



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

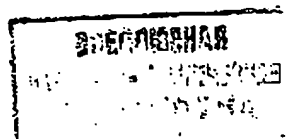
(19) SU (11) 1676932 A1

(51)5 В 65 В 9/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4708132/13

(22) 21.06.89

(46) 15.09.91. Бюл. № 34

(71) Специальное конструкторско-технологическое бюро прецизионного оборудования "Вектор"

(72) В.И.Пестов

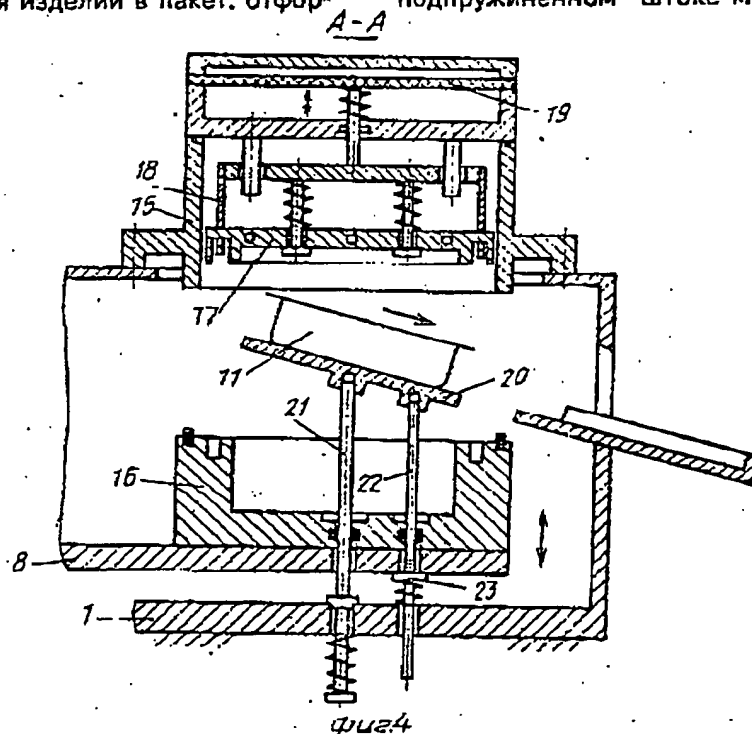
(53) 621.798.4 (088.6)

(56) Автоматическая вакуумно-упаковочная машина FPU-1200. Проспект фирмы "Finpack" (Финляндия), 1988.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПАКОВЫВАНИЯ ПРЕДМЕТОВ

(57) Изобретение относится к оборудованию для упаковки изделий в пакет. отфор-

мованный в тонком пленочном материале с вакуумированием и газонаполнением. Цель изобретения - упрощение конструкции и снижение расхода пленки. Устройство содержит станину 1, на которой установлены рулонодержатели с катушками для верхней и нижней пленок, приспособление формирования с матрицей, расположенной на траверсе 8, приспособление 15 вакуумирования и запечатывания емкостей 11, содержащее узел 17 термосварки, ножи 18, расположенные на нем по замкнутому контуру, и матрицу 16, установленную на траверсе 8. Ножи 18 закреплены на подпружиненном штоке мембранного ци-



(19) SU (11) 1676932 A1

BEST AVAILABLE COPY

цилиндра 19. Узел 17 термосварки выполнен подпружиненным относительно ножей 18. В матрице 16 установлена площадка 20, шар-

нирно соединенная с подпружиненными штангами 21 и 22. Штанга 22 имеет буртик 23 для взаимодействия с матрицей 16. 5 ил.

Изобретение относится к оборудованию для упаковывания изделий в пакет, отформованный в тонком пленочном материале с вакуумированием и газозаполнением, и может быть использовано в пищевой промышленности.

Цель изобретения — упрощение конструкции и снижение расхода пленки.

На фиг.1 изображено устройство, общий вид; на фиг.2 — то же, вид сверху; на фиг.3 — разрез А-А на фиг.1 (взаимное расположение матрицы и узла термосварки в верхнем положении траверсы); на фиг.4 — разрез А-А (то же, в нижнем положении траверсы); на фиг.5 — разрез Б-Б на фиг.3.

Устройство для упаковывания предметов содержит станину 1, на которой установлены рулонодержатели 2 и 3 верхней 4 и нижней 5 пленок, приспособление 6 формирования емкостей с матрицей 7, расположенной на траверсе 8 с электродвигателем 9, механизм 10 протягивания пленки 5 с отформованными емкостями 11, включающий захваты 12, звездочки 13 и цепь 14, и приспособление 15 вакуумирования и запечатывания емкостей.

Приспособление 15 содержит матрицу 16, установленную на траверсе 8, и узел 17 термосварки. На последнем смонтированы отрезанные ножи 18, расположенные по замкнутому контуру. Ножи 18 закреплены на подпружиненном штоке мембранного цилиндра 19. Узел 17 термосварки подпружинен относительно ножей 18. В матрице 16 с возможностью поворота в вертикальной плоскости размещена выталкивающая площадка 20, шарнирно соединенная с несущими ее подпружиненными штангами 21 и 22, причем одна из штанг 22 имеет буртик 23 для взаимодействия с матрицей 16.

Отходы пленки сматываются с помощью механизма 24.

Устройство работает следующим образом.

Работа устройства в режиме наладки.

При включении устройства нижняя пленка 5 захватывается захватами 12 цепи 14 механизма 10 и перемещается на один шаг. Затем происходит перемещение вверх траверсы 8 с матрицами 7 и 16. В верхнем

положении матрицы 7 и 16 с приспособлениями 6 и 15 образуют герметичные объемы.

В приспособлении 6 над пленкой 5 создается вакуум, в результате чего пленка прижимается к нагревателю и разогревается. Затем пространство над пленкой соединяется с атмосферой, а в нижнем объеме создается вакуум. Разогретая пленка под действием вакуума облегает внутреннюю полость матрицы 7. Траверса 8 с матрицами опускается, происходит перемещение на один шаг отформованной емкости. Траверса 8 снова поднимается, цикл формирования повторяется. В отформованные емкости вручную или автоматически укладывается предмет или продукт. Происходит перемещение еще на один шаг емкости с продуктом в приспособление 15.

Верхняя пленка 4 пропускается над нижней пленкой 5.

Далее работа устройства осуществляется в автоматическом режиме. Процесс формирования и вакуумирования осуществляется одновременно с термосваркой и вырубкой.

Траверса 8 с матрицей 7 и 16 поднимается. В приспособлении 6 происходит процесс формирования. При подъеме матрицы 16 площадка 20 прижимается ко дну матрицы посредством сжатия пружины через штангу 21, а пружина штанги 22 разжимается и площадка 20 принимает горизонтальное положение.

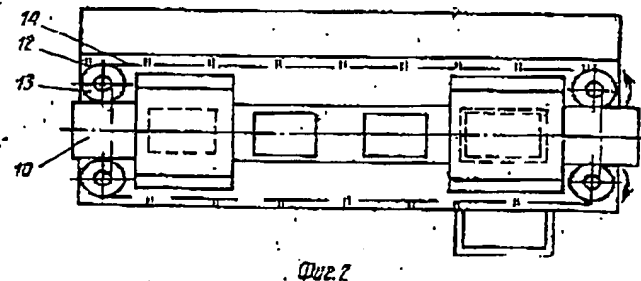
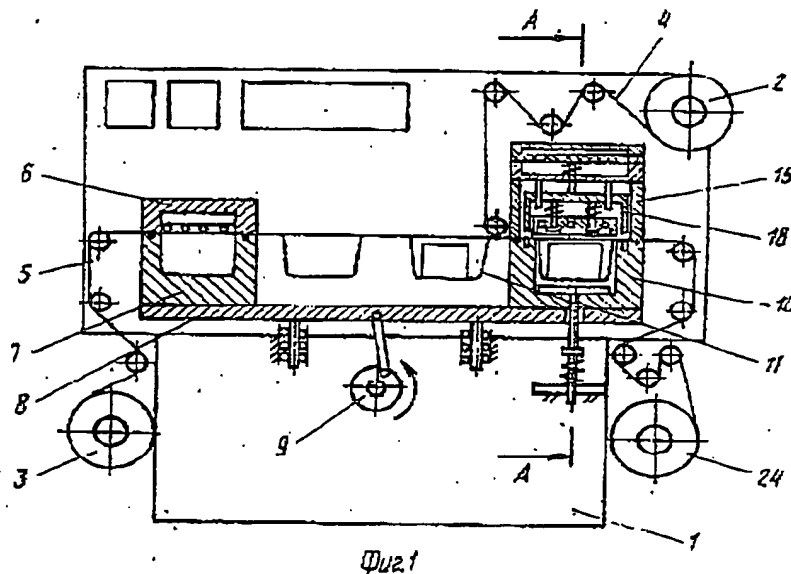
В полостях приспособления 15 создается вакуум. При достижении определенной величины вакуума подается сигнал на создание вакуума в полости цилиндра 19. Под действием атмосферного давления на мембрану начинается перемещение узла 17 термосварки с ножами 18 вниз. При достижении нижней поверхностью узла 17 термосварки верхней поверхности матрицы 16, (между ними расположены верхняя 4 и нижняя 5 пленки) происходит термосварка и вырубка ножами 18 пакета с продуктами. При соединении полости цилиндра 19 с атмосферой его шток под действием пружины поднимается вместе с узлом 17 термосварки и ножами 18. Затем траверса 8 с матрицами 7 и 16 опускается. В начальный момент перемещения матрицы 16 вниз площадка 20 со штангой 21 под действием пружины опу-

скается вместе с матрицей и пакетом с продуктом. Затем штанга 21 своим выступом упирается в неподвижную поверхность станины 1 и останавливается вместе с площадкой 20, на которой лежит пакет с продуктом. В конце перемещения матрица 16 упирается в буртик 23 штанги 22, сжимая пружину. в результате чего площадка 20 опрокидывается и пакет с продуктом соскальзывает под собственным весом.

В предлагаемом устройстве приспособление вакуумирования и запечатывания емкостей дополнительно включает отрезные ножи, смонтированные на узле термосварки, что позволяет упростить конструкцию устройства и снизить расход пленки за счет исключения возможности вакуумирования и термосварки пустых пакетов.

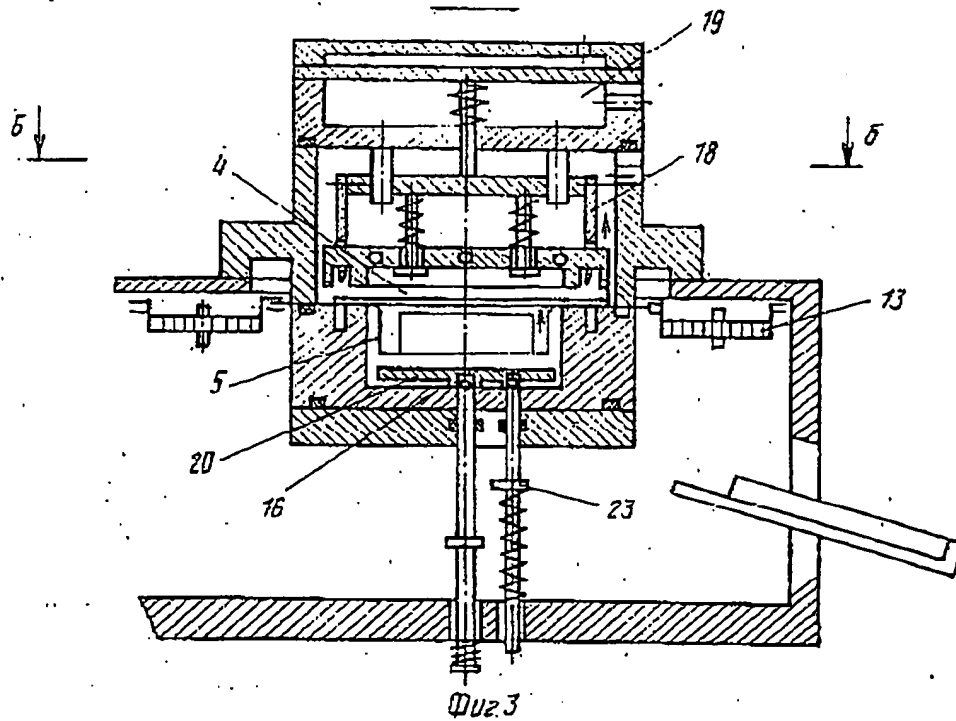
Формула изобретения

Устройство для упаковки предметов, содержащее станину, рулонодержатели верхней и нижней пленок, приспособление формования емкостей, механизм протягивания пленки с отформованными емкостями, приспособление вакуумирования и запечатывания емкостей, включающее матрицу и узел термосварки с приводом, и отрезные ножи, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции и снижения расхода пленки, отрезные ножи смонтированы на узле термосварки и расположены по замкнутому контуру, а в матрице с возможностью поворота в вертикальной плоскости размещена выталкивающая площадка, шарнирно соединенная с несущими ее подпружиненными штангами, при этом одна из них имеет буртик для взаимодействия с матрицей.

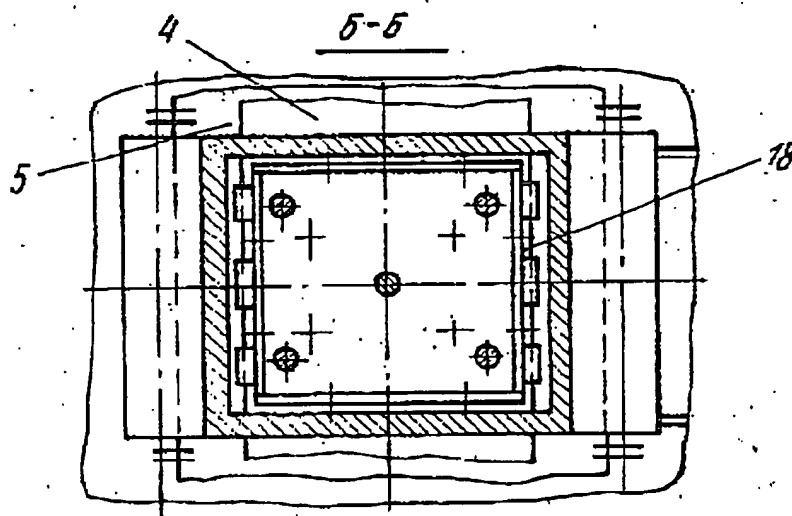


1676932

A - A



Фиг. 3



Фиг. 5

Редактор Л.Веселовская

Составитель Г.Сырбу
Техред М.Моргентал

Корректор Т.Малец

Заказ 3077

Тираж 378

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5.

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101

BEST AVAILABLE COPY